

## Оригинальные исследования / Original research



© ВАФИНА А. Р., ВИЗЕЛЬ И. Ю., ВИЗЕЛЬ А. А., СКОРОХОДКИНА О. В., ЛУНЦОВ А. В., САЛАХОВА И. Н.

УДК 616.248-036.17-08

DOI: 10.20333/25000136-2021-4-51-59

## Бронхиальная астма в практике аллерголога и пульмонолога: сравнительный анализ

А. Р. Вафина<sup>1</sup>, И. Ю. Визель<sup>1,2</sup>, А. А. Визель<sup>1</sup>, О. В. Скороходкина<sup>1</sup>, А. В. Лунцов<sup>3</sup>, И. Н. Салахова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казанский государственный медицинский университет, Казань 420012, Российская Федерация

<sup>2</sup>Центральный научно-исследовательский институт туберкулёза, Москва 107564, Российская Федерация

<sup>3</sup>Республиканская клиническая больница, Казань 420064, Российская Федерация

**Цель работы.** Проведение сравнительного анализа контингента пациентов с бронхиальной астмой, находящихся под наблюдением у пульмонологов и аллергологов.

**Материал и методы.** Было обследовано и проанализировано 377 случаев бронхиальной астмы. Исследование было не интервенционным, наблюдательным, сравнительным в условиях реальной клинической практики. Больным проводили сбор анамнеза, оценивали приверженность назначениям, уровень контроля бронхиальной астмы, проводили физикальное обследование, запись спирометрии, фиксировали лабораторные данные и проведенное раннее лечение. Результаты исследований были обработаны с помощью программы SPSS-18.

**Результаты.** Пациенты, наблюдавшиеся у пульмонологов, чаще имели неконтролируемую БА, среди них почти в 2 раза больше было пациентов с тяжёлым течением заболевания и объём форсированного выдоха за 1 секунду был ниже нормальных значений, у них значимо чаще встречались обострения и госпитализации. Среди пациентов, наблюдавшихся у аллергологов было больше мужчин, они были моложе, значительно чаще имели контролируемую бронхиальную астму и бронхиальную астму лёгкого течения, в 3 раза чаще страдали ринитом, у них в течение последнего года было меньше обострений и госпитализаций, в 2 раза реже ОФВ<sub>1</sub> был ниже нормы, в 2 раза реже пользовались бронхолитиками короткого действия. Пациенты, наблюдавшиеся у пульмонологов чаще имели тяжёлое, неконтролируемое заболевание, с наличием внелёгочных сопутствующих заболеваний. По частоте базисной терапии бронхиальной астмы в виде ингаляций ингаляционных глюкокортикостероидов и их сочетаний длительно действующими бронхолитиками пациенты не различались.

**Заключение.** Бронхиальная астма – заболевание, гетерогенность проявлений которого приводит к наблюдению пациентов с одной нозологией у специалистов двух специальностей, что обосновано различиями в клиническом профиле, которые установлены в данном исследовании.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, аллерголог, пульмонолог, наблюдение, лечение.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Для цитирования:** Вафина АР, Визель ИЮ, Визель АА, Скороходкина ОВ, Лунцов АВ, Салахова ИН. Бронхиальная астма в практике аллерголога и пульмонолога: сравнительный анализ. *Сибирское медицинское обозрение.* 2021;(4):51-59. DOI: 10.20333/25000136-2021-4-51-59

## Bronchial asthma in practice of the allergist and the pulmonologist: a comparative analysis

A. R. Vafina<sup>1</sup>, I. Yu. Vizel<sup>1,2</sup>, A. A. Vizel<sup>1</sup>, O. V. Skorokhodkina<sup>1</sup>, A. V. Luntsov<sup>3</sup>, I. N. Salakhova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kazan State Medical University, Kazan 420012, Russian Federation

<sup>2</sup>Central Research Institute of Tuberculosis, Moscow 107564, Russian Federation

<sup>3</sup>Republican Clinical Hospital, Kazan 420064, Russian Federation

**Aim of study.** To carry out a comparative analysis of a population of patients with bronchial asthma under observation of pulmonologists and allergists.

**Material and methods.** A total of 377 cases of bronchial asthma were studied and analysed. The non-interventional, observational, comparative study was carried out in the setting of actual clinical practice. The patient underwent medical history collection, evaluation of adherence to treatment and of the level of bronchial asthma control, physical examination, spirometry, their laboratory data and earlier treatment taken into consideration. The evaluation results were analysed via the SPSS-18 software program.

**Results.** The patients observed by pulmonologists had uncontrolled BA more frequently with almost 2-fold predominance of patients with severe disease progression, FEV<sub>1</sub> was below normal values with significantly more frequent exacerbation and hospitalisation. The patients observed by allergists were more frequently male. They were younger with significantly more frequent controlled bronchial asthma or bronchial asthma with mild progression, 3-fold more frequent rhinitis, a lower number of exacerbation and hospitalisation over the past year, 2-fold less frequent FEV<sub>1</sub> below the normal values and 2-fold less frequent application of short-acting bronchodilators. The patients observed by pulmonologists had severe uncontrolled progression of the disease with presence of extrapulmonary concomitant diseases. There was no difference between the patients in relation to the frequency of baseline therapy via inhaled glucocorticosteroids and their combinations with long-acting bronchodilators.

**Conclusion.** Bronchial asthma is a disease, the heterogeneity of manifestations of which leads to management of patients with the same nosological entity being performed by specialists in two fields, which is based on the differences in the clinical profile determined in this study.

**Key words:** bronchial asthma, allergist, pulmonologist.

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

**Citation:** Vafina AR, Vizel IYu, Vizel AA, Skorokhodkina OV, Luntsov AV, Salakhova IN. Bronchial asthma in practice of the allergist and the pulmonologist: a comparative analysis. *Siberian Medical Review*.2021;(4):51-59. DOI: 10.20333/25000136-2021-4-51-59

## Введение

Согласно глобальной инициативе GINA и отечественным клиническим рекомендациям, бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием и характеризуется такими симптомами, как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности, и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей [1, 2]. Неоднородность заболевания отмечена как у взрослых, так и у детей [3]. Следует отметить, что задолго до появления глобальной инициативы GINA Г. Б. Федосеевым с соавт. [4] были описаны многие клиничко-патогенетические варианты этого заболевания. В настоящее время также выделяют различные фенотипы и эндотипы БА, которые во многом определяют оптимальные подходы к терапии заболевания. В реальной клинической практике в наблюдении пациентов с БА принимают участие врачи как минимум четырёх специальностей – аллергологи, пульмонологи, терапевты и педиатры.

Целью данной работы явилось проведение сравнительного анализа контингента пациентов с БА, находящихся под наблюдением у пульмонологов и аллергологов.

## Материал и методы

Исследование было неинтервенционным, наблюдательным, сравнительным в условиях реальной клинической практики и было одобрено этическим комитетом Казанского государственного медицинского университета. Всем больным проводили сбор анамнеза, приверженность назначениям оценивали с помощью вопросника Т. В. Фофановой с соавт. [5], а уровень контроля БА – с использованием опросника ACQ-5 [1, 2, 6]. Пациентам проводили физикальное обследование, фиксировали проведенное раннее лечение, лабораторные исследования были заимствованы из медицинских карт. Для оценки фенотипа эозинофильной БА применялись пограничные значения в 150 клеток/мкл и 300 клеток/мкл, как критерии диагноза эозинофильной БА [7]. Каждому больному проводили спирометрию форсированного выдоха с анализом петли поток-объем в соответствии с рекомендациями Российского Респираторного Общества [8] на аппарате Spirobank (MIR, Италия). Оценивали форсированную жизненную ёмкость лёгких (ФЖЕЛ), объём форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ<sub>1</sub>) в литрах и в процентах от должных величин (ФЖЕЛд, ОФВ<sub>1</sub>д), индекс Тиффно ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ %. Фиксация данных и их обработка проводилась в русифицированной программе WinspiroPro, которая поставлялась вместе с прибором компании MIR

(Италия). Одновременно проводилась пульсоксиметрия посредством установки датчика на палец пациента. Кроме того, всем пациентам с подозрением на atopический фенотип БА проводилось специфическое аллергологическое обследование, включавшее анализ данных аллергологического анамнеза, постановку кожных проб с неинфекционными аллергенами, а также исследование общего и специфических IgE. В последующем результаты всех исследований были занесены в базу данных в программе SPSS-18 и статистически обработаны методами параметрической и непараметрической статистики в соответствии с руководством А. Наследова [9]. Рассчитывали критерий сопряжённости ХИ-квадрат Пирсона, проверяли вариационные ряды на нормальность по статистике Z Колмогорова-Смирнова, при нормальном распределении рассчитывали средние и стандартное отклонение, при отклонении от нормального – межквартильный интервал и медиану. Статистически значимым принимались значения  $p < 0,05$ , а в интервале от 0,05 до 0,099 – как тенденция.

Нами проанализированы данные 377 пациентов с БА, женщин 241 (63,9 %), мужчин 136 (36,1 %), получавших лечение в амбулаторных условиях. Из них 277 пациентов были обследованы непосредственно исследователем в лечебных учреждениях по месту наблюдения больных в день их посещения специалиста. Кроме того, были проанализированы 100 случаев БА ретроспективно по картам амбулаторных больных, обращавшихся к аллергологу в Республиканский Центр клинической иммунологии (РЦКИ) ГАУЗ РКБ МЗ РТ. Гистограмма распределения обследованных больных по возрасту представлена на рисунке 1. Распределение отличалось от нормального ( $Z_{K-S}=2,19$ ;  $p=0,0001$ ). Медиана возраста составила 55 лет (перцентили 35,5-55,0-64,0 лет), среди мужчин – 47,5 (перцентили 23-47,5-60 лет), среди женщин 58 (перцентили 44-58-65 лет).

Индекс массы тела больных также не имел нормального распределения значений ( $Z_{K-S}=1,44$ ;  $p=0,031$ ), его медиана составляла 27,0 (перцентили 23,2-27,0-31,3) кг/м<sup>2</sup>. Избыточный вес имели 63,1 % больных. У 84 больных была БА лёгкой степени тяжести (22,3 %), у 91 – средней степени тяжести (24,1 %), у 202 – тяжёлая степень (53,6 %); у женщин – 17,0 %, 24,9 % и 58,1 %, у мужчин – 31,6 %, 22,8 % и 45,6 %, соответственно. У мужчин чаще встречалась БА лёгкого течения ( $\chi^2=11,019$ ; d.f.=2;  $p=0,004$ ). У 78 (20,7 %) БА была контролируемая, у 48 (12,7 %) – частично контролируемая и у 251 (66,6 %) – неконтролируемая.

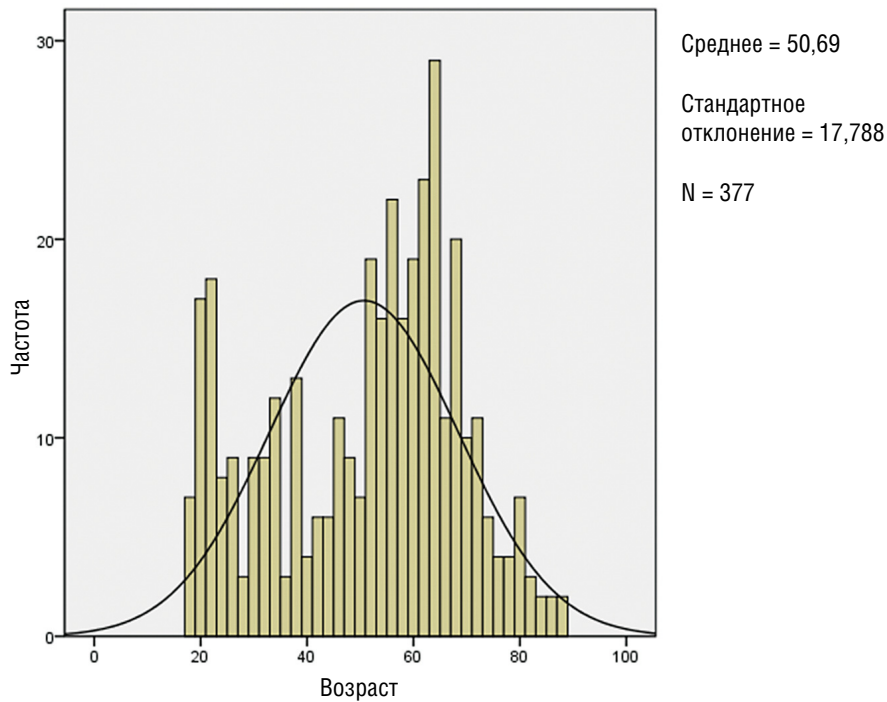


Рисунок 1. Распределение больных БА по возрасту.  
Figure 1. Distribution of the BA patients according to the age.

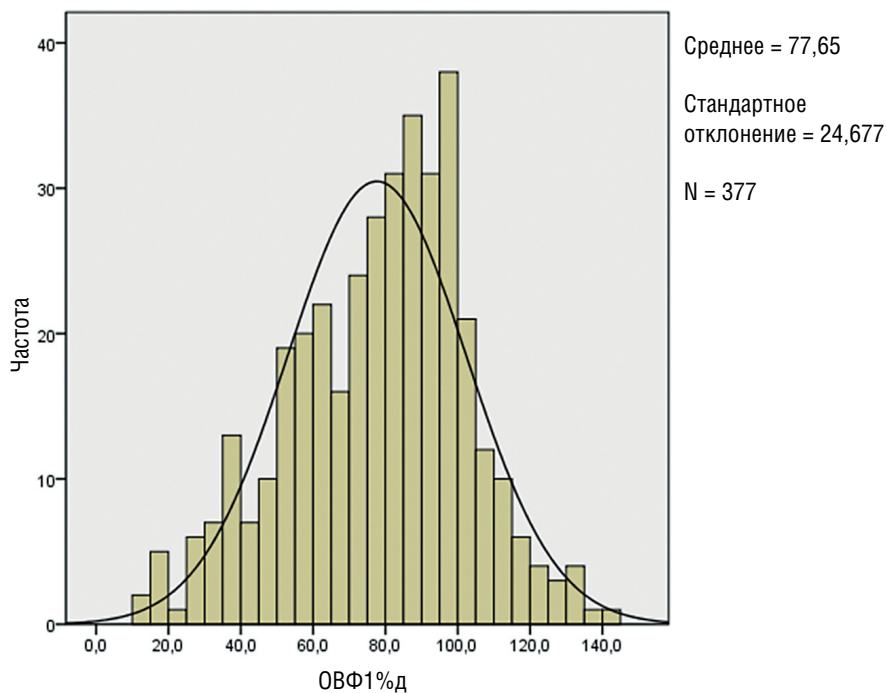


Рисунок 2. Распределение значений ОФВ1 % от должных ( $Z_{K-S} = 0,538$ ,  $p=0,509$ ).  
Figure 2. Distribution of FEV1 values, % from the normal ( $Z_{K-S} = 0.538$ ,  $p=0.509$ ).

ФЖЕЛ и ОФВ<sub>1</sub> имели распределение вариационного ряда, отличное от нормального ( $Z_{K-S}=1,61$ ;  $p=0,045$  и  $Z_{K-S} = 1,379$ ;  $p=0,045$ , соответственно), их медианы составляли 93 (77-93-105) % и 81 (60-81-85) %, соответственно. Медиана ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ была 69,0 % (58,9-69,0-75,0) %. Распределение значений ОФВ1 отражает рисунок 2.

Анализ проводимого лечения показал, что пациенты получали различные варианты терапии. Бронхолитики короткого действия (БКД) использовали 53,3 % больных. В качестве базисной противовоспалительной терапии комбинацию ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) и длительно действующих бета<sub>2</sub>-адреномиметиков (ДДБА) получали 66,3 %

пациентов. Длительно действующие антихолинергические препараты (ДДАХ) в комплексной терапии использовали 1,9 % больных, системные глюкокортикостероиды (СГКС) были назначены в 2,7 % случаев, 4,2 % пациентов дополнительно использовали муколитические препараты и 0,3 % – антибиотики.

В свою очередь, проведенный субанализ данных медицинской документации пациентов с БА, обращавшихся к аллергологу в РЦКИ, показал, что персистирующая БА легкой степени тяжести наблюдалась у 41 % пациентов, среднетяжелая форма БА была отмечена в 41% случаев и тяжелое течение – у 18 % больных. При этом контроль БА был достигнут у 51 % больных, частично контролируемая форма отмечена у 25 % пациентов и неконтролируемое течение – у 24 %. При этом у значительного числа пациентов был диагностирован атопический фенотип БА (64 % случаев) с выявлением причинно-значимых аллергенов. Неаллергическая БА была установлена у 13 % больных, БА с поздним дебютом – в 10 % случаев,

БА с фиксированной обструкцией – в 5 %, БА у больных с ожирением в 3 %, и у 5 % – тяжелая БА. Важно отметить, что 77 % больных в качестве сопутствующей патологии имели симптомы аллергического ринита, у 9 % – был диагностирован полипозный риносинусит, при этом 5 % пациентов отмечали непереносимость нестероидных противовоспалительных препаратов. Только у 19 % пациентов ФЖЕЛ была ниже 80 % от должных значений, а снижение ОФВ<sub>1</sub> наблюдалось у 30 % больных. Эозинофилия крови, оцененная как содержание эозинофилов 150 и более в 1 мкл, была у 57,5 % пациентов. Особенностью этой подгруппы было применение, наряду с ингаляционной терапией ГКС и ДДБА, в 21 % случаев антилейкотриеновых препаратов и 19 % пациентов получали АСИТ.

### Результаты и обсуждение

Сравнительный анализ пациентов, находящихся на амбулаторном лечении у пульмонологов и аллергологов представлен в таблице 1 и на рисунке 3.

Таблица 1

**Параметры больных БА, наблюдавшихся пульмонологами ( $n_1=230$ ) и аллергологами ( $n_2=147$ ) в амбулаторных условиях**

Table 1

**Parameters of BA patients observed by pulmonologists ( $n_1=230$ ) and allergists ( $n_2=147$ ) on an outpatient basis**

Параметры	Пульмонологи	Аллергологи	Статистика
Мужчин Женщин	67 (29,1 %) 163 (70,9 %)	69 (46,9 %) 78 (53,1 %)	$\chi^2=12,33$ ; d.f.=1; $p<0,001$
Возраст, годы 18-44 (молодой) 45-59 (средний) 60-74 (пожилой) 75-90 (старческий)	32 (13,9 %) 81 (35,2 %) 94 (40,9 %) 23 (10,0 %)	92 (62,6 %) 26 (17,7 %) 28 (19,0 %) 1 (0,7 %)	$\chi^2=99,74$ ; d.f.=3; $p<0,001$
Контролируемая БА Частично контролируемая БА Неконтролируемая БА	11 (4,8 %) 17 (7,4 %) 202 (87,6 %)	67 (45,6 %) 21 (21,1 %) 49 (33,3 %)	$\chi^2=125,354$ ; d.f.=2; $p<0,001$
Лёгкая БА Среднетяжелая БА Тяжелая БА	24 (10,4 %) 40 (17,4 %) 166 (72,2 %)	60 (40,8 %) 51 (34,7 %) 36 (24,5 %)	$\chi^2=86,333$ ; d.f.=2; $p<0,001$
Ринита не было Ринит был	166 (72,2 %) 64 (27,8 %)	36 (24,5 %) 111 (75,5 %)	$\chi^2=81,987$ ; d.f.=1; $p<0,001$
Гипертоническая болезнь Не было Была	101 (43,9 %) 129 (56,1 %)	114 (77,6 %) 33 (22,4 %)	$\chi^2=41,409$ ; d.f.=1; $p<0,001$
ГЭРБ Не было Была	198 (86,1 %) 32 (13,9 %)	140 (95,2 %) 7 (4,8 %)	$\chi^2=8,098$ ; d.f.=1; $p<0,001$
Наличие сопутствующих заболеваний Не было Были	66 (28,7 %) 164 (71,3 %)	29 (19,7 %) 118 (80,3 %)	$\chi^2=3,826$ ; d.f.=1; $p=0,050$
Обострения БА за год всего Не было Были	48 (20,9 %) 182 (79,1 %)	46 (31,3 %) 101 (68,7 %)	$\chi^2=5,205$ ; d.f.=1; $p<0,05$
Обострений БА за 1 год Не было 1-2 3-5 Более 5	48 (20,9 %) 96 (41,7 %) 60 (26,1 %) 26 (11,3 %)	46 (31,3 %) 83 (56,5 %) 13 (8,8 %) 5 (3,4 %)	$\chi^2=28,585$ ; d.f.=3; $p<0,01$

Параметры	Пульмонологи	Аллергологи	Статистика
Госпитализации по поводу обострений БА за 1 год			
Не было	94 (40,9 %)	129 (87,8 %)	$\chi^2=81,590$ ; d.f.=1; $p<0,001$
Были	136 (59,1 %)	18 (12,2 %)	
ФЖЕЛ>80 %д	149 (64,8 %)	124 (84,4 %)	$\chi^2=17,196$ ; d.f.=1; $p<0,001$
ФЖЕЛ≤80 %д	81 (35,2 %)	23 (15,6 %)	
ОФВ <sub>1</sub> >80 %д	92 (40,0 %)	105 (71,4 %)	$\chi^2=35,506$ ; d.f.=1; $p<0,001$
ОФВ <sub>1</sub> ≤80 %д	138 (60,0 %)	42 (28,6 %)	
Эозинофилы периферической крови			
до 150 кл/мкл	90 (47,8 %)	43 (34,7 %)	$\chi^2=5,132$ ; d.f.=1; $p<0,05$
150 и более кл/мкл	99 (52,4 %)	81 (65,3 %)	
Эозинофилы периферической крови			
до 300 кл/мкл	138 (73 %)	69 (55,6 %)	$\chi^2=10,088$ ; d.f.=1; $p<0,01$
300 и более кл/мкл	51 (27 %)	55 (44,4 %)	
БКД не получали	80 (34,8 %)	96 (65,3 %)	$\chi^2=33,570$ ; d.f.=1; $p<0,001$
БКД получали	150 (65,2 %)	51 (34,7 %)	
МНН БКД			
Не получали	80 (34,8 %)	96 (65,3 %)	$\chi^2=65,798$ ; d.f.=3; $p<0,001$
Сальбутамол	21 (9,1 %)	30 (20,4 %)	
Фенотерол	1 (0,4 %)	0	
Фенотерол/Ипратропий	128 (55,7 %)	21 (14,3 %)	
ИГКС/ДДБА нет	83 (36,1 %)	44 (29,9 %)	$\chi^2=1,521$ ; d.f.=1; $p=0,217$
ИГКС/ДДБА да	147 (63,9 %)	103 (70,1 %)	
ИГКС отдельно			
Не получали	172 (74,8 %)	117 (79,6 %)	$\chi^2=1,159$ ; d.f.=1; $p=0,282$
Получали	58 (25,2 %)	30 (20,4 %)	
СГКС не получали	224 (97,4 %)	143 (97,3 %)	$\chi^2=0,004$ ; d.f.=1; $p=0,947$
СГКС получали	6 (2,6 %)	4 (2,7 %)	

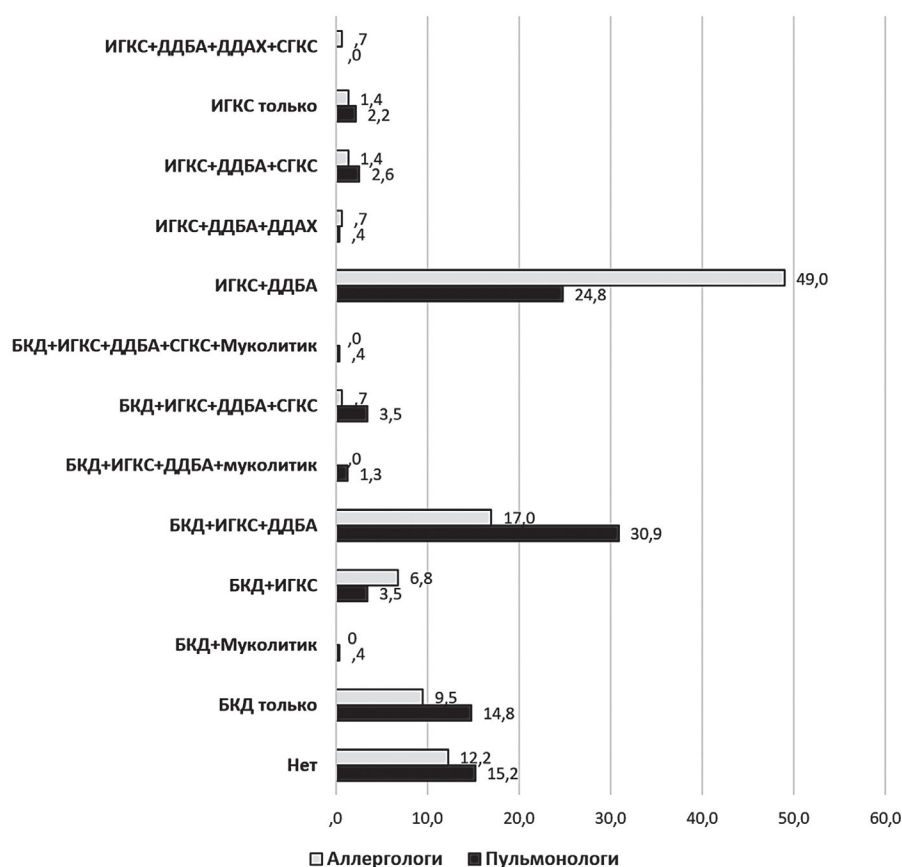


Рисунок 3. Частота (%) сочетаний препаратов, назначенных пульмонологами (n1=230) и аллергологами (n2=147) в амбулаторной практике.

Figure 3. The frequency (%) of combinations of medicinal products prescribed by pulmonologists (n1=230) and allergists (n2=147) for outpatients.

Проведённый анализ выявил значимые различия больных с БА, наблюдавшихся у пульмонологов и аллергологов. Так, среди пациентов, наблюдавшихся у аллергологов, преобладали мужчины, они были моложе, значительно чаще имели контролируемое течение БА и БА лёгкого течения. Они в 3 раза чаще страдали аллергическим ринитом, у них в течение последнего года было меньше обострений и госпитализаций. Кроме того, при исследовании функции внешнего дыхания у этих пациентов в 2 раза реже ОФВ<sub>1</sub> был ниже должных значений, и они в 2 раза реже пользовались бронхолитиками короткого действия. В свою очередь, пациенты, наблюдавшиеся у пульмонологов, чаще имели тяжёлое, неконтролируемое течение заболевания, с наличием внелёгочных сопутствующих заболеваний. По частоте вариантов базисной терапии БА с применением ингаляций ИГКС и ИГКС/ДДБА пациенты не различались. В тоже время графическое сопоставление частоты применения сочетаний разных препаратов на рисунке 3 показало, что пациенты, наблюдающиеся у аллергологов, чаще получали ИГКС/ДДБА без применения короткодействующих препаратов, а пациенты, обращавшиеся к пульмонологу, несколько чаще получали системные глюкокортикостероиды.

Для более точного сравнения пациентов был проведён анализ данных по принципу копия-пара. За основу были взяты 47 больных, находящихся под наблюдением аллергологов, и к ним было подобрано по возрасту и полу столько же пациентов, наблюдавшихся амбулаторно у пульмонологов. Результаты сравнения представлены в таблице 2. По индексу массы тела значимых различий не было.

Анализ полученных результатов показал, что пациенты, наблюдавшиеся у пульмонологов, чаще имели неконтролируемую БА, среди них почти в 2 раза больше было пациентов с тяжёлым течением заболевания и почти в 2 раза чаще ОФВ<sub>1</sub> был ниже нормальных значений. Пациенты, наблюдавшиеся у аллергологов, почти в 2 раза чаще имели аллергический ринит, тогда как по другим сопутствующим заболеваниям больные не различались. У пациентов врачей-пульмонологов в течение последних 12 месяцев статистически значимо чаще встречались обострения и госпитализации, тогда как по частоте применения БКД и потребности в ночных ингаляциях различий не было.

Опрос пациентов показал, что частота обучения пациентов технике ингаляций и контроль техники использования устройств на последующих визитах был недостаточным в обеих подгруппах, пульмонологи несколько чаще проводили эти действия.

Предпочтения пациентов также различались. Пациенты врачей-аллергологов значимо чаще предпочитали в качестве средства доставки ДАИ, считали ДАИ более удобным ингалятором, хотели бы, чтобы лечение ограничивалось одной ингаляцией в сутки, тогда как посещавшие пульмонологов проголосовали за двухразовые ингаляции. Желание применять препараты только по потребности между группами не различалось.

Ведение больных БА, разработка ключевых рекомендаций ведётся как пульмонологами, так и аллергологами в тесном взаимодействии, о чём свидетельствуют заключения совместных советов экспертов.

Таблица 2

Параметры больных БА, наблюдавшихся пульмонологами (n<sub>1</sub>=47) и аллергологами (n<sub>2</sub>=47)

Table 2

Parameters of BA patients observed by pulmonologists (n<sub>1</sub>=230) and allergists (n<sub>2</sub>=147)

Параметры	Пульмонологи	Аллергологи	Статистика
Возраст, годы			
18-44 (молодой)	21 (44,7 %)	21 (44,7 %)	
45-59 (средний)	15 (31,9 %)	15 (31,9 %)	—
60-74 (пожилой)	11 (23,4 %)	10 (21,3 %)	
75-90 (старческий)	0	1 (2,1 %)	
ИМТ кг/м <sup>2</sup>			
Недостаток	2 (4,3 %)	3 (6,4 %)	χ <sup>2</sup> =2,362; d.f.=2; p=0,307
Нормальный	10 (21,3 %)	16 (34,0 %)	
Избыточный	35 (74,5 %)	28 (59,6 %)	
Контролируемая БА	5 (10,6 %)	16 (34,0 %)	χ <sup>2</sup> =11,223; d.f.=2; p<0,01
Частично контролируемая БА	2 (4,3 %)	6 (12,8 %)	
Неконтролируемая БА	40 (85,1 %)	25 (53,2 %)	
Лёгкая БА	6 (12,8 %)	19 (40,4 %)	χ <sup>2</sup> =10,209; d.f.=2; p<0,01
Среднетяжёлая БА	10 (21,3 %)	10 (21,3 %)	
Тяжёлая БА	31 (66 %)	18 (38,3 %)	
Ринита не было	25 (53,2 %)	13 (27,7 %)	χ <sup>2</sup> =6,362; d.f.=1; p=0,012
Ринит был	22 (46,8 %)	34 (72,3 %)	
Гипертоническая болезнь			
Не было	32 (68,1 %)	35 (74,5 %)	χ <sup>2</sup> =0,468; d.f.=1; p=0,494
Была	15 (31,9 %)	12 (25,5 %)	
ГЭРБ			
Не было	41 (87,2 %)	43 (91,5 %)	χ <sup>2</sup> =0,448; d.f.=1; p=0,503
Была	6 (12,8 %)	4 (8,5 %)	

Параметры	Пульмонологи	Аллергологи	Статистика
Наличие сопутствующих заболеваний			
Не было	19 (40,4 %)	26 (55,3 %)	$\chi^2=2,089$ ; d.f.=1; p=0,148
Были	28 (59,6 %)	21 (44,7 %)	
Курение			
Не курит и не курил	38 (80,9 %)	41 (87,2 %)	$\chi^2=2,292$ ; d.f.=2; p=0,236
Курил в прошлом	4 (8,5 %)	5 (10,6 %)	
Курит сейчас	5 (10,6 %)	1 (2,1 %)	
Обострений БА за 1 год			
Не было	7 (14,9 %)	21 (44,7 %)	$\chi^2=14,554$ ; d.f.=3; p<0,01
1-2	20 (42,6 %)	17 (36,2 %)	
3-5	16 (34,0 %)	4 (8,5 %)	
Более 5	4 (8,5 %)	5 (10,6 %)	
Госпитализации по поводу обострений БА за 1 год			
Не было	19 (40,4 %)	39 (83,0 %)	$\chi^2=18,008$ ; d.f.=1; p<0,001
Были	28 (59,6 %)	8 (17,0 %)	
ФЖЕЛ>80 %д	37 (78,7 %)	43 (91,5 %)	$\chi^2=3,021$ ; d.f.=1; p=0,082
ФЖЕЛ≤80 %д	10 (21,3 %)	4 (8,5 %)	
ОФВ <sub>2</sub> >80 %д	25 (53,2 %)	35 (74,5 %)	$\chi^2=4,608$ ; d.f.=1; p<0,05
ОФВ <sub>2</sub> ≤80 %д	22 (46,8 %)	12 (25,5 %)	
Эозинофилы периферической крови			
до 300 кл/мкл	28 (80 %)	18 (40,9 %)	$\chi^2=4,608$ ; d.f.=1; p<0,05
300 и более кл/мкл	7 (20 %)	26 (59,1 %)	
Кашля нет	19 (40,4 %)	15 (31,9 %)	$\chi^2=0,737$ ; d.f.=1; p=0,391
Кашель есть	28 (59,6 %)	32 (68,1 %)	
Ингаляции КДБА ночью			
Не требовалось	32 (68,1 %)	37 (78,7 %)	$\chi^2=1,362$ ; d.f.=1; p=0,243
Требовалось	15 (31,9 %)	10 (21,3 %)	
Лучший тип лекарств оценка пациентом			
Не определились	14 (29,8 %)	24 (51,1 %)	$\chi^2=13,144$ ; d.f.=5; p<0,05
БКД	3 (6,4 %)	9 (19,1 %)	
ИГКС	6 (12,8 %)	1 (2,1 %)	
ИГКС/ДДБА	22 (46,8 %)	12 (25,5 %)	
ИГКС+БКД	1 (2,1 %)	1 (2,1 %)	
СГКС	1 (2,1 %)	0	
Среди выбравших			
БКД	3 (9,1 %)	9 (39,1 %)	$\chi^2=9,014$ ; d.f.=4; p=0,061
ИГКС	6 (18,2 %)	1 (4,3 %)	
ИГКС/ДДБА	22 (66,7 %)	12 (52,2 %)	
ИГКС+БКД	1 (3 %)	1 (4,3 %)	
СГКС	1 (3 %)	0	
Наиболее удобное ингаляционное устройство			
Не ответил	10 (21,3 %)	18 (38,3 %)	$\chi^2=9,407$ ; d.f.=3; p<0,05
ДАИ	13 (27,7 %)	18 (38,3 %)	
ДПИ	17 (36,2 %)	10 (21,3 %)	
Небулайзер	7 (14,9 %)	1 (2,1 %)	
Не обучен ингаляциям	10 (21,3 %)	23 (48,9 %)	$\chi^2=7,892$ ; d.f.=1; p<0,01
Обучен ингаляциям	37 (78,7 %)	24 (51,1 %)	
Контроль техники ингаляций			
Не проводился	19 (40,4 %)	37 (78,7 %)	$\chi^2=17,702$ ; d.f.=3; p<0,01
Однократно	12 (29,8 %)	2 (4,3 %)	
Редко, чаще 1 раза	9 (19,1 %)	7 (14,9 %)	
Регулярно	5 (10,6 %)	1 (2,1 %)	
Предпочитает одну ингаляцию в сутки			
Нет	21 (53,8 %)	32 (78,0 %)	$\chi^2=5,236$ ; d.f.=1; p<0,05
Да	18 (46,2 %)	9 (22,0 %)	
Предпочитает две ингаляции в сутки			
Нет	17 (43,6 %)	28 (68,3 %)	$\chi^2=4,956$ ; d.f.=1; p<0,05
Да	22 (56,4 %)	13 (31,7 %)	
Предпочитает ингаляции по потребности			
Нет	31 (79,5 %)	28 (68,3 %)	$\chi^2=1,294$ ; d.f.=1; p=0,255
Да	8 (20,5 %)	13 (31,7 %)	
БКД не получали	21 (44,7 %)	21 (44,7 %)	Полное равенство
БКД получали	26 (55,3 %)	26 (55,3 %)	
ИГКС/ДДБА нет	18 (38,3 %)	29 (61,7 %)	$\chi^2=5,149$ ; d.f.=1; p<0,05
ИГКС/ДДБА да	29 (61,7 %)	18 (38,3 %)	
ИГКС всего			
Не получали	11 (23,4 %)	25 (53,2 %)	$\chi^2=8,824$ ; d.f.=1; p<0,01
Получали	36 (76,6 %)	22 (46,8 %)	
СГКС не получали	45 (95,7 %)	46 (97,9 %)	$\chi^2=0,344$ ; d.f.=1; p=0,557
СГКС получали	2 (4,3 %)	1 (2,1 %)	
Не привержены	27 (57,4 %)	26 (55,3 %)	$\chi^2=0,043$ ; d.f.=1; p=0,043
Привержены назначениям	20 (42,6 %)	21 (44,7 %)	

Таким примером служат согласованные рекомендации РААКИ и РРО по выбору терапии для больных лёгкой бронхиальной астмой [10]. Авторы публикации отметили, что именно на амбулаторном этапе идёт формирование стереотипов поведения пациентов, что обеспечивает преемственность на последующих уровнях оказания помощи. Проведённая нами работа показала, что наряду с фенотипическим многообразием БА в реальной клинической практике имеется статистически значимые различия у пациентов, находящихся под наблюдением у пульмонологов и аллергологов. Эти различия были показаны нами ранее, в предыдущих публикациях [11], и данная работа подтвердила их как при сравнении копия-пара, так и при большом количестве наблюдений. Значимость персонализированного подхода к ведению больных БА также подчеркнула группа экспертов, обсуждавших терапию тяжёлой бронхиальной астмы [12].

Проведённый нами анализ показал различия и в профиле коморбидных заболеваний. У пациентов БА, наблюдавшихся у аллергологов, значительно чаще встречался аллергический ринит, тогда как у пульмонологов – гипертоническая болезнь, ГЭРБ, больные БА чаще курили на момент обследования (ХОБЛ была критерием исключения). При этом экспертами подчеркивается, что наличие двух и более заболеваний у пациентов с персистирующей БА увеличивает тяжесть заболевания, ухудшает прогноз, снижает качество жизни и приверженность пациентов к лечению. В тоже время необходимо учитывать, что лечение БА и коморбидных заболеваний увеличивает риск побочных эффектов лекарств и требует учета взаимного влияния медикаментов [13]. Примером успешного взаимодействия аллергологов и пульмонологов на этапе ранней диагностики и дифференциальной диагностики БА является работа с юношами призывного возраста [14].

Выявленные различия вполне логичны. Высокая частота ринитов, значимо более частая эозинофилия приводили пациентов именно к аллергологам [15], а другие варианты коморбидности скорее всего вели от терапевта к пульмонологу (но последнее предположение требует дополнительного анализа). Полученные сведения могут быть полезны организаторам здравоохранения и врачам первичного звена, распределяющим потоки пациентов с БА, при направлении их к профильным специалистам.

### Заключение

БА – заболевание, гетерогенность проявлений которого приводит пациентов с одной нозологией к специалистам двух специальностей, что обосновано различиями в клиническом профиле, которые установлены в данном исследовании. Взаимодействие аллергологов и пульмонологов позволяет оптимизировать оказание помощи, особенно на амбулаторном этапе.

### Литература / References

1. Global Initiative for Asthma. GINA 2021. [Electronic resource], 03.05.2021. URL: <https://ginasthma.org>.
2. Бронхиальная астма. Клинические рекомендации. 2019. [Электронный ресурс], 03.05.2021. URL [https://spulmo.ru/upload/kr\\_bronhastma\\_2019.pdf](https://spulmo.ru/upload/kr_bronhastma_2019.pdf)[Bronchial asthma. Clinical guidelines. 2019. [Electronic resource], 03.05.2021. URL [https://spulmo.ru/upload/kr\\_bronhastma\\_2019.pdf](https://spulmo.ru/upload/kr_bronhastma_2019.pdf) (In Russian)].
3. Ильина НИ, Курбачева ОМ, Новик ГА, Вишнева ЕА, Алексеева АА, Селимзянова ЛР. Руководство для врачей. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Союз педиатров России. Москва. 2019. Сер.15. Болезни детского возраста от А до Я. 84 с. [Ilyina NI, Kurbacheva OM, Novik GA, Vishneva EA, Alekseeva AA, Selimzyanova LR. A guide for doctors. Russian Association of Allergists and Clinical Immunologists. Union of Pediatricians of Russia. Moscow. 2019. Ser. 15. Diseases of childhood from A to Z. 84 p. (In Russian)]
4. Федосеев ГБ, Емельянов АВ, Линцов АЕ, Лотоцкий ЛЮ, Ловицкий СВ, Марченко ВН, Минева ВН, Немцов ВИ, Петрова МА, Сеницына ТМ, Тотолян АА, Трофимов ВИ. Биологические дефекты – основа развития бронхиальной астмы. *Аллергология*. 1998;(1):13-16. [Fedoseev GB, Emelyanov AV, Lintsov AE, Lototsky LYu, Lovitsky SV, Marchenko VN, Mineev VN, Nemtsov VI, Petrova MA, Sinitsyna TM, Totolyan AA, Trofimov VI. Biological defects are the basis for the development of bronchial asthma. *Allergology*. 1998;(1):13-16. (In Russian)]
5. Фофанова ТВ, Агеев ФТ, Смирнова МД, Свирида ОН, Кузьмина ОЕ, Тхостов АИ, Нелюбина АС. Отечественный опросник приверженности терапии: апробация и применение в амбулаторной практике. *Системные гипертензии*. 2014;(2):13-16. [Fofanova TV, Ageev FT, Smirnova MD, Svirida ON, Kuzmina OE, Tkhostov Ash, Nelubina AS. Domestic questionnaire of adherence to therapy: testing and application in outpatient practice. *Systemic Hypertension*. 2014;(2):13-16. (In Russian)]
6. Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *European Respiratory Journal*.1999;14(4):902-907. DOI: 10.1034/j.1399-3003.1999.14d29.x
7. Yancey SW, Keene ON, Albers FC, Ortega H, Bates S, Bleecker ER, Pavord I. Biomarkers for severe eosinophilic asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2017; 140(6): 1509-1518. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.10.005
8. Чучалин АГ, Айсанов ЗР, Черняк АВ, Чикина СЮ, Калманова ЕН. Методические рекомендации по использованию метода спирографии. Российское респираторное общество. Ссылка активна на 05.05.2021. [Chuchalin AG, Aisanov ZR, Chernyak AV, Chikina SYu, Kalmanova EN. Guidelines for the use of



the method of spirography. Russian Respiratory Society. Assessed May 05, 2021 (In Russian)] <https://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>

9. Наследов АД SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2011. 416 с. [Nasledov AD SPSS 19: Professional Statistical Data Analysis. SPb.: Piter, 2011. 416 p. (In Russian)]

10. Авдеев СН, Айсанов ЗР, Архипов ВВ, Белевский АС, Визель АА, Демко ИВ, Емельянов АВ, Ильина НИ, Курбачева ОМ, Лещенко ИВ, Ненасева НМ, Овчаренко СИ, Фассахов РС. Принципы выбора терапии для больных лёгкой бронхиальной астмой. Согласованные рекомендации РААКИ и РРО. *Практическая пульмонология*, 2017;(1):82-92. [Avdeev SN, Aisanov ZR, Arkhipov VV, Belevsky AS, Vizel AA, Demko IV, Emelyanov AV, Ilyina NI, Kurbacheva OM, Leshchenko IV, Nenasheva NM, Ovcharenko SI, Fassakhov RS. The principles of choosing therapy for patients with mild bronchial asthma. Agreed recommendations of RAAKI and RRO. *Practical Pulmonology*. 2017;(1):82-92. (In Russian)].

11. Вафина АР, Салахова ИН, Визель ИЮ, Рахматуллина НМ, Дьякова ЕВ, Визель АА, Шакирова ГР. Сравнительный анализ данных больных бронхиальной астмой в реальной практике аллергологов и пульмонологов. *Практическая пульмонология*. 2018;(3):3-7. [Vafina AR, Salakhova IN, Vizel IYu, Rakhmatullina NM, Dyakova EV, Vizel AA, Shakirova GR. Comparative analysis of data of patients with bronchial asthma in real practice of allergists and pulmonologists. *Practical Pulmonology*. 2018;(3):3-7. (In Russian)]

12. Авдеев СН, Волкова ОА, Демко ИВ, Игнатова ГЛ, Лещенко ИВ, Канукова НА, Куделя ЛМ, Невзорова ВА, Недашкковская НГ, Уханова ОП, Шульженко ЛВ, Фассахов РС. Организация помощи пациентам с тяжелой бронхиальной астмой в различных субъектах Российской Федерации. От эндотипов и фенотипов бронхиальной астмы к персонализированному выбору терапии. *Терапевтический архив*. 2020;92(2):119–123. [Avdeev SN, Volkova OA, Demko IV, Ignatova GL, Leshchenko IV, Kanukova NA, Kudelya LM, Nevzorova VA, Nedashkovskaya NG, Ukhanova OP, Shulzhenko LV, Fassakhov RS. Organization of care for patients with severe bronchial asthma in various constituent entities of the Russian Federation. From endotypes and phenotypes of bronchial asthma to personalized therapy choices. *Therapeutic Archive*. 2020;92(2):119–123. (In Russian)] DOI: 10.26442/00403660.2020.02.000555

13. Ильина НИ, Курбачева ОМ, Сизякина ЛП, Уханова ОП, Шогенова МС, Брисин ВЮ. Иммунобиологические препараты в лечении бронхиальной астмы: опыт и перспективы применения (совет экспертов). *Российский аллергологический журнал*.

2015;(5):90-93. [Ilyina NI, Kurbacheva OM, Sizyakina LP, Ukhanova OP, Shogenova MS, Brisin VYu. Immunobiological preparations in the treatment of bronchial asthma: experience and prospects for their use (expert advice). *Russian Journal of Allergy*. 2015;(5):90-93. (In Russian)]

14. Скороходкина ОВ, Лунцов АВ, Зяпбарова ГР, Терех РА. Сравнительный десятилетний анализ эффективности диагностики бронхиальной астмы у пациентов призывного возраста. *Практическая медицина*. 2016;4(96):102-105. [Skorokhodkina OV, Luntsov AV, Zyapbarova GR, Terekh RA. Comparative ten-year analysis of effective diagnostics of bronchial asthma in patients of military age. *Practical Medicine*. 2016;4(96):102-105. (In Russian)]

15. Janson C, Johannessen A, Franklin K, Svanes C, Schiöler L, Malinovschi A, Gislason T, Benediktsdottir B, Schlünssen V, Jögi R, Jarvis D, Lindberg E. Change in the prevalence asthma, rhinitis and respiratory symptom over a 20 year period: associations to year of birth, life style and sleep related symptoms. *BioMed Central Pulmonary Medicine*. 2018;18(1):152. DOI: 10.1186/s12890-018-0690-9

#### Сведения об авторах

Вафина Аделя Рустемовна, аспирант, Казанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 420012, г.Казань, ул.Бутлерова, д. 49; тел.: +7 (960) 0540364 e-mail: [adelyavafina@gmail.com](mailto:adelyavafina@gmail.com), <http://orcid.org/0000-0002-2157-9870>

Визель Ирина Юрьевна, д. м. н., доцент, Казанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 420012, г.Казань, ул.Бутлерова, д. 49; тел.: +7 (917) 9039113 e-mail: [tatpulmo@mail.ru](mailto:tatpulmo@mail.ru), <http://orcid.org/0000-0002-8855-8177>

Визель Александр Андреевич, д.м.н., профессор, Казанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 420012, г.Казань, ул.Бутлерова, д. 49; тел.: +7 (987) 2962599; e-mail: [lordara@inbox.ru](mailto:lordara@inbox.ru), <http://orcid.org/0000-0001-5028-5276>

Скороходкина Олеся Валерьевна, д.м.н., профессор, Казанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 420012, г.Казань, ул.Бутлерова, д. 49; тел.: +7 (917) 3925045 e-mail: [olesya-27@rambler.ru](mailto:olesya-27@rambler.ru), <http://orcid.org/0000-0001-5793-5753>

Лунцов Алексей Владимирович, к.м.н., врач, Республиканская клиническая больница, адрес: Российская Федерация, 420064, г. Казань, Оренбургский тракт, 138; тел.: +7 (927) 4292470; e-mail: [lountsov@rambler.ru](mailto:lountsov@rambler.ru), <http://orcid.org/0000-0003-2552-2107>

Салахова Ирина Николаевна, аспирант, Казанский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 420012, г.Казань, ул.Бутлерова, д. 49; тел.: +7 (937) 2833225 e-mail: [iboroznova@gmail.com](mailto:iboroznova@gmail.com), <http://orcid.org/0000-0001-8539-4413>

#### Author information

Adelya R. Vafina, graduate student, Kazan State Medical University; Address: 49, Butlerova Str., Kazan, Russian Federation 420012; Phone: +7 (960) 0540364 e-mail: [adelyavafina@gmail.com](mailto:adelyavafina@gmail.com), <http://orcid.org/0000-0002-2157-9870>

Irina Y. Vizel, Dr.Med.Sci., Associate Professor, Kazan State Medical University; Address: 49, Butlerova Str., Kazan, Russian Federation 420012; Phone: +7 (917) 9039113; e-mail: [tatpulmo@mail.ru](mailto:tatpulmo@mail.ru), <http://orcid.org/0000-0002-8855-8177>

Alexander A. Vizel, Dr.Med.Sci., Professor, Kazan State Medical University; Address: 49, Butlerova Str., Kazan, Russian Federation 420012; Phone: +7 (987) 2962599; e-mail: [lordara@inbox.ru](mailto:lordara@inbox.ru), <http://orcid.org/0000-0001-5028-5276>

Olesya V. Skorokhodkina, Dr.Med.Sci., Professor, Kazan State Medical University; Address: 49, Butlerova Str., Kazan, Russian Federation 420012; Phone: +7 (917) 3925045; e-mail: [olesya-27@rambler.ru](mailto:olesya-27@rambler.ru), <http://orcid.org/0000-0001-5793-5753>

Alexey V. Luntsov, Cand.Med.Sci., doctor, Republican Clinical Hospital, Address: 138, Orenburg tract, Kazan, Russian Federation 420064; Phone: +7 (927) 4292470; e-mail: [lountsov@rambler.ru](mailto:lountsov@rambler.ru), <http://orcid.org/0000-0003-2552-2107>

Irina N. Salakhova, graduate student, Kazan State Medical University; Address: 49, Butlerova Str., Kazan, Russian Federation 420012; Phone: +7 (937) 2833225 e-mail: [iboroznova@gmail.com](mailto:iboroznova@gmail.com), <http://orcid.org/0000-0001-8539-4413>

Дата поступления 05.06.2021

Дата рецензирования 11.06.2021

Принята к печати 21.06.2021

Received 05 June 2021

Revision Received 11 June 2021

Accepted 21 June 2021